STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
FEB 2 1924

Über Störungen der Nachgeburtsperiode an Geburten der Erlanger Frauenklinik von 1908—1918

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Hugo Feuchtwanger, Arzt
aus Sulzbürg

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Januar 1919

Universitäts-Buchdruckerei Junge & Sohn, Erlangen
1919

11

Gedruckt mit Genehmigung der hohen
medizinischen Fakultät der Universität Erlangen

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Seitz
Dekan: Herr Professor Dr. Jamin

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit

gewidmet

Auf meine Bitte um Überlassung eines Themas für eine Dissertationsarbeit war mir die Aufgabe gestellt worden, über die Störungen der Nachgeburtsperiode an Geburten der Universitäts-Frauenklinik zu Erlangen in den Jahren 1908—1918 zu berichten. Die Art des Themas berührt mich um so angenehmer, als mir dadurch nach einer vierjährigen, einseitigen Tätigkeit im Felde, meist als Truppenarzt, die erwünschte Gelegenheit gegeben wurde, meine Kenntnisse zu erweitern und zu vertiefen.

Bekanntlich gibt es eine nicht geringe Zahl von Gebärenden, bei denen nach erfolgter Geburt des Kindes und nach Ausstoßung des Fruchtwassers die Bedingungen für eine spontane Ausstoßung der Plazenta, der Nabelschnur und der Eihäute nicht gegeben sind. Die Gefahren, die sich aus diesen Störungen des physiologischen Mechanismus der dritten Geburtsperiode für das Leben der Frau ergeben, sind zu allen Zeiten von Ärzten und Geburtshelfern gebührend gewürdigt worden. Das wird um so begreiflicher, wenn wir einen Blick werfen auf die Statistik über die Mortalität infolge Störungen der Nachgeburtsperiode. Nach der günstigsten Statistik werden 0,015% von den Gebärenden infolge solcher Störungen hinweggerafft, d. h. in Deutschland allein fällt an zweien von 3 Tagen eine Frau einer Geburtsblutung zum Opfer. Nach

einer Berechnung Dührssens stirbt ungefähr täglich eine Wöchnerin in Preußen an Verblutung nach der Geburt. Noch ungünstigere Ergebnisse ergibt die Statistik für England, wo von nur 170221 Wöchnerinnen 0,13%, d. h. also 221 verbluteten. Die hier zahlenmäßig zum Ausdruck kommenden Gefahren, die das Leben der Frau in der Nachgeburtsperiode gefährden können, rechtfertigen das lebhafte Interesse, das man nicht nur der Pathologie der Nachgeburtsstörungen, sondern auch der Frage ihrer Therapie geschenkt hat.

Vom praktischen Gesichtspunkt aus handelt es sich bei den Störungen der Nachgeburtsperiode — (wenn wir von den zeitlich mit ihr zusammenfallenden, wie z. B. Blutungen aus während des Lebens oder durch Autopsie konstatierten Cervixrissen absehen) — meist um Blutungen, hervorgerufen durch die mangelhafte Kontraktion des Uterus und durch Retention einzelner Nachgeburtsteile.

Die Frage des Verhältnisses zwischen Störungen und Austrittsmodus der Plazenta will ich aus dem Bereich meiner weiteren Betrachtung wegen der geringen praktischen Bedeutung derselben ausschalten, halte es jedoch für erwähnenswert, daß Ziegler auf Grund einer Statistik von 831 Fällen zu dem Ergebnis gekommen ist, daß sich ein Einfluß des Credéschen Handgriffes auf den Austrittsmodus nicht nachweisen läßt. Gleich Ahlfeld kommt er bei seinen Berechnungen zu dem Resultat, daß in ca. 80% der Fälle die Plazenta nach Schulze austritt und daß die Blutmenge bei Schulze niedriger ist als bei Duncan, demnach Duncan als pathologisch anzusehen ist.

Bevor ich mich der eigentlichen Behandlung meines Themas zuwende, dürfte es zweckmäßig sein zu er-

wähnen, daß in der Erlanger Frauenklinik bei der Behandlung der Nachgeburtsperiode in Fällen, bei denen der physiologische Ablauf derselben nicht gestört ist, das exspektative Verfahren angewandt wird. Ich glaube nicht fehl zu gehen in der Annahme, daß dieses exspektative Verfahren heute Gemeingut der meisten Kliniken geworden ist. Von den 4 Methoden, die bei der Behandlung der unkomplizierten Nachgeburtsperiode in Betracht kommen, hat die französische (Mauricau) wegen der mit ihr verbundenen Infektionsgefahr für uns nur noch historisches Interesse, die Dubliner konservative Methode unterscheidet sich von der Ahlfeldschen im wesentlichen nur durch die ununterbrochene manuelle Überwachung, die Credésche, die bekanntlich der Erfinder selbst mehrfach modifiziert hat, wird heute mit Recht verworfen; denn bei der vor der Loslösung der Plazenta ausgeführten Expression des Uterus kommt es leicht zu Retentionen von Plazentarresten oder Eihäuten, eine Erfahrungstatsache, die mir selbst aus der Praxis geläufig ist. Nach Ahlfeld, dem Autor der vierten Methode soll die Expressio uteri nicht früher als $1^1/_2$ Stunden nach Geburt des Kindes vorgenommen werden, da erst nach diesem Zeitraum die Eihäute als gelöst betrachtet werden können. Ahlfeld behauptet ferner, daß Fälle von schwerer Atonie seit Einführung der abwartenden Methode der Nachgeburtsbehandlung weniger häufig zur Beobachtung kamen, während solche Fälle nach frühzeitiger und ungeschickter Herausbeförderung der Plazenta nicht zu den Seltenheiten gehörten.

Es kann also nach dem Gesagten angenommen werden, daß in allen Fällen, bei denen in der Erlanger Frauenklinik der Credésche Handgriff angewandt wurde,

eine — wenn auch manchmal nur geringe — Störung in der Nachgeburtsperiode vorlag.

Zwecks Abgrenzung des Begriffes „Störungen der Nachgeburtsperiode“ sei noch erwähnt, daß nach Ahlfeld die bei der Geburt verlorene Blutmenge im Mittel 400 g beträgt; einen Blutverlust von 800 g hält er noch für normal und eine Blutung unter 1000 g wird nach seiner Ansicht von einer sonst gesunden Gebärenden ohne jedes nachweisbare Symptom gut vertragen. In praxi dürfte hauptsächlich die Intensität der Blutung (= die in der Zeiteinheit verlorene Blutmenge) das entscheidende Moment für die Annahme des Vorhandenseins einer Störung und damit die Indikation zum aktiven Vorgehen bilden.

Im folgenden sei zunächst der Plan gegeben, den ich meiner Arbeit zugrunde legen will. Die Störungen der Nachgeburtsperiode lassen sich einteilen in solche:

I. nach Spontangeburt der Frucht;
II. nach operativer Geburt;
III. eine gesonderte[1]) Betrachtung widme ich den Störungen bei:
   1. Zwillingsgeburten (und Hydramnion);
   2. Anomalieen in Sitz, Bau und Form der Plazenta; bei Bildungsfehlern des Uterus und bei Geschwülsten;
   3. Retention der Eihäute;
   4. Atonieen nach Spontangeburt der Plazenta.

Zum Schlusse sei eine kurze Besprechung der in unseren Fällen angewandten Therapie beigefügt.

[1]) Die Störungen bei Zwillingsgeburten und Plazenta praevia, sowie die unter III. 3 u. 4 beschriebenen Störungen sind in die Zahl der unter I. u. II. beschriebenen Fälle nicht mit eingerechnet. — Über die Mortalität nach den manuellen Lösungen s. Seite 29.

Von den 3903 in den Geburtsjournalen der Universitäts-Frauenklinik Erlangen im Zeitraum 1908 bis 1918 verzeichneten Geburten war bei insgesamt 299 (= 7,66 %) ein Eingreifen des Arztes in der Nachgeburtsperiode erforderlich.

Bei 154 Gebärenden, deren erste und zweite Geburtsperiode spontan verlief, wurde der Credésche Handgriff ausgeführt, in 10 Fällen lediglich wegen abnorm langer Dauer der Nachgeburtsperiode, 8mal nach 2 Stunden, 2mal nach 4 Stunden. Bei den übrigen 144 Fällen gaben Blutungen meist mäßigen Grades die Indikation zum Eingriff. In 22 Fällen betrug die verlorene Blutmenge über 1200 bis zu 2500 g.

Schmitt, 30 Jahre, I Para, Geburtsdauer 42 St. I. Hinterhauptslage, spontaner Verlauf. Da nach 20 Min. post part. infant. der Uterus immer weich wird und ständig blutet: expressio placentae, worauf die Blutung steht. Secacornin, Eisblase.

Bei 17 Gebärenden trat eine Nachblutung nach ausgeführter Expressio placentae auf. Mit Ausnahme von zweien, bei denen nach heißer Irrigation die Tamponade des Uterus ausgeführt wurde, gelang es überall die Blutung durch Massage, Verabreichung von kontraktionserregenden Mitteln, wie Secale und Ergotin zum Stillstand zu bringen.

Walter, 25 Jahre, IV Para. 1. u. 2. Geburt normal, bei der 3. atonische Blutung, 2400 g Blutverlust. Geburtsdauer 5 St. 15 Min. II. Hinterhauptslage, Spontangeburt. 10 Min. post part. infant. starke Blutung, 1000 ccm. Plazenta durch Credé, Secale 2,0, Massage. Trotzdem blutet es weiter. Uterus schlaff, Pat. zeigt anämisches Aussehen, Puls klein. Andauernde Massage des Uterus, 1 Liter Kochsalzlösung subkutan.

Nach $^1/_2$ St. kontrahiert sich der Uterus besser, die Blutung steht, die Pat. erholt sich.

Nicht immer führte die Anwendung des Credéschen Handgriffes zum gewünschten Erfolg. Bei 25 Spontangebärenden, 7 primip. u. 18 multip., mußte die manuelle Lösung der Plazenta vorgenommen werden. Die Gründe, welche für die intrauterine Lösung maßgebend waren, lassen sich dahin zusammenfassen, daß dieselbe nur dann für notwendig erachtet wurde, wenn es nicht gelang die Blutung durch Massage des Uterus von außen, Verabreichung kontraktionserregender Mittel, sowie zuletzt durch Expressionsversuche, auch in Narkose, zu stillen. Bei 6 Gebärenden, bei denen nach Credé die Plazenta nicht vollständig erschien, wurden Plazentarreste manuell entfernt.

3mal bestand eine größere flächenhafte Adhärenz der Plazenta, doch nur 1mal erwies sich dieselbe in toto adhärent. 2mal hatte die Plazenta in der rechten Tubenecke ihren „Sitz“. (Vgl. Seite 30.)

Im folgenden gebe ich eine tabellarische Übersicht über die nach spontaner Geburt der Frucht notwendigen manuellen Lösungen unter Berücksichtigung der Geburtsdauer, der Dauer der Nachgeburtsperiode, des Wochenbettes und der früheren Geburten. Im Anschluß daran seien einige typische Fälle näher ausgeführt, aus denen die zur manuellen Lösung führenden Indikationen besonders klar ersichtlich sind.

Manuelle Lösungen nach Spontangeburten.

Jahr u. Nr. im Geburtenbuch	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der 1. u. 2. Geburtsper.	Dauer der Nachgeburtsperiode	Wochenbett
1908/17	VIII	7. P. manuelle Plazentarlösung	2 St. 20′	15 Min.	vom 4.—9. Tag leichtes Fieber
1908/91	VIII	bei P. 5, 6, 7 Plaz. manuell	?	1 St. 8′	fieberfrei
1909 336	II	1. P. Plazenta manuell	3 St. 35′	35 Min.	5 Tage b. 38,6°
1911/21	I	—	64 St. 10′	5 Min.	fieberfrei
1911/73	II	normal	5 St. 45′	1 St. 45′	fieberfrei
1911/79	IV	normal	15 St. 35′	1 St. 10′ Plaz.-Reste	Sept. Stat.
1911/338	IX	4 Aborte 4 Frühgeburten	9 St.	1 St.	exitus
1911/347	V	normal	19 St. 10′	3 St. 20′ Pl. acret.	fieberfrei
1911/309	I	—	1 St. 2′	33 Min. Plaz.-Rest	1.—4. Tag subfebril
1912/123	VIII	normal	18 St.	3 St. 10′ Pl. acret.	fieberfrei
1912/216	VII	normal	28 St. 50′	1 St. 10′ Pl. acret.	1 Tag 37,9°
1912/309	IX	1 künstliche Frühgeburt 2 mal Blutungen i. d. Nachgeburtsperiode	4 St. 5′	35 Min.	fieberfrei
1912/324	I	—	19 St. 5′	45 Min.	2 Tage subfebril
1913 146	II	1. P. Zange	21 St. 40′	1 St. 30′ Nachblutung	fieberfrei
1913/306	I	—	14 St. 55′	2 St. 35′	fieberfrei
1914/65	III	normal	6 St. 20′	40 Min. Plaz.-Rest	Sept. Stat.
1914/112	I	—	4 St. 50′	40 Min. Plaz.-Rest	fieberfrei

Jahr u. Nr. im Geburtenbuch	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der 1. u. 2. Geburtsper.	Dauer der Nachgeburtsperiode	Wochenbett
1914/131	I	—	7 St. 25′	55 Min. Plaz.-Rest	1.—3. Tag subfebril
1914/147	III	2. P. starke Blutung	2 St. 35′	45 Min. Plaz.-Rest	am 2. Tag 38,7° sonst normal
1914/153	III	2. P. Frühgeburt	4 St. 45′	20 Min.	fieberfrei
1915/239	VIII	bei 4. und 7. manuelle Lösung	8 St.	60 Min. Nachblutung	keine Angaben
1915/253	IV	keine Angaben	bewußtlos eingeliefert Eklampsie	1 St. 55′	exitus
1916/154	III	1. u. 2. P. Plaz. manuell	10 St. 30′	30 Min.	Sept. Stat.
1916/178	III	normal	5 St. 50′	40 Min. Plaz.-Rest	fieberfrei
1917/84	XII	7., 10. u. 11. P. Plaz. manuell	7 St. 30′	30 Min.	mäßiges Fieber bis zum 6. Tag

Wie aus der Tabelle ersichtlich, war die Dauer der 1. und 2. Geburtsperiode, sowie der Nachgeburtsperiode großen Schwankungen unterworfen. Eine Kausalität zwischen Dauer der 1. und 2. Periode und der Zeit, die von der Geburt des Kindes bis zur Vornahme der manuellen Lösung verstrich, läßt sich aus der Gesamtheit der Fälle nicht nachweisen. In 6 Fällen waren bereits bei früheren Geburten manuelle Lösungen vorgenommen worden und zwar bei einer

II. Para 1 mal (1909/336) bei einer
III. „ 2 mal (1916/154) „ „
VIII. „ 1 mal (1908/17) „ „ zweiten
VIII. „ 2 mal (1915/239) „ „ dritten
VIII. „ 4 mal (1908/91) „ „
XII. „ 3 mal (1917/84).

Name	Alter	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der Geburt	Verlauf der Geburt	Nachgeburtsperiode	Wochenbett
Böllert	33	IX	4 Abortus 4 Frühgeburten (dav. 1 leb.)	9 St.	Zu Beginn der Geburt Temperatur 38,2°. 3 Uhr: Spontangeburt eines toten, an Auge, Nase, Penis und beiden Füßen macerierten Knaben in erster Hinterhauptslage. Wenig es stark stinkendes Fruchtwasser.	Dauer: 1½ St. 4 Uhr 10′: kontinuierliche Blutung, Blutverlust 1500 g, Credé mißlingt, Credé in Narkose ebenfalls, daher 4 Uhr 30′ manuelle Lösung der in toto adhärenten Plazenta. Während der Lösung weiterer Blutverlust von 300—500 g, Momburgscher Schlauch, heiße Kochsalz-Alkohol-Spülung, Uter. Tamponade, 2 Spritzen Ergotin, Eisblase. 4 Uhr 45′: Radialpuls klein, Kochsalz-Infussion 1000 g, Kampfer, Hochlagerung der Beine, heißer Tee mit Kognak, Wärmekompressen. 5 Uhr 45′: Uterus gut kontrahiert, Puls hat sich erholt, doch starke Cyanose, Lufthunger. 7 Uhr 45′: Radialpuls schlecht, Unruhe, Benommenheit, erneute Hochlagerung der Beine, Autotransfussion, Kampfer, 1 Liter Kochsalzlösung, die gut resorbiert wird. Tamponade leicht durchgeblutet, daher Verstärkung derselben. 8 Uhr 45′: exitus.	

Name	Alter	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der Geburt	Verlauf der Geburt	Nachgeburtsperiode	Wochenbett
Arnold 10. I. 08.	33	VIII	normal, doch bei der letzten manuelle Plazentarlösung	4 St. 35′	12 Uhr 30′: Spontangeburt in zweiter Hinterhauptslage (heftige Preßwehen).	Dauer: 2 St. 20′. 20 Min. post part. infant. (12 Uhr 50′) wird der Uterus schlaffer, es blutet etwas. Reiben des Uterus. 1 Uhr: Stärkere Blutung (Stuhl und Blut 1000), Massage des Uterus. 1 Uhr 30′: Es blutet wieder etwas stärker, Uterus erst auf Reiben gut kontrahiert (500 ccm Blut und Stuhl). 2 Uhr: Es blutet wieder etwas, Credé 7mal versucht, erfolglos. Vordere Muttermundslippe erscheint in der Vulva. Schlechtes Allgemeinbefinden der Mutter, nochmaliger Blutverlust von 200 ccm. 2 Uhr 30′: Manuelle Lösung ohne Narkose. Plazenta an der vorderen Uteruswand teilweise adhärent. Einige kleine Fetzen an der rechten Tubenecke müssen einzeln entfernt werden. Uterus mäßig gut kontrahiert. Die Scheide wird (prophylaktisch) mit 18 Tampons ausgestopft. Keine Nachblutung.	v. 4.–13. Tag leichte Temp. Steig. geringe u. übelriech. Lochien. Normaler Entlassungsbef.

					während der Austreibungsperiode).	setzender Blutverlust von 1100 g, deshalb manuelle Plazentarlösung nachdem Credé und Credé in Narkose mißlungen. Bevor es zur Ausführung der manuellen Lösung kommt: nochmaliger Blutabgang von 700 g. Momburgscher Schlauch. Uterus bleibt nach der Lösung weich, nach heißer Spülung gute Kontraktion. Scheiden- und Uterustamponade. Secale, Eisblase, Tieflagerung des Kopfes, heiße Tücher. Wegen leichten Collaps. Campfer, Kochsalzinfussion. $^1/_2$ St. nach der manuellen Lösung hat sich die Patientin erholt.	
Bischoff	30	IX	Fünf Entbindungen spontan u. normal, bei zweien Plaz. acreta; eine Frühgeburt im 7. Monat.	3 St.	Spontangeburt in Steisslage. (Einige Tage vor der Geburt Abgang einer blutig gefärbten Flüssigkeit, die nach Fruchtwasser roch. Pat. sieht anaemisch aus. Vor der Geburt des Kindes Ausstoßung einiger mißfarbenen Eihautfetzen.)	Dauer: 25 Min. Sofort post part. infant. Blutung (300 g), Reiben des Uterus ohne Erfolg. Wegen: 1. Blutverlust (in $^1/_4$ St. 300 g). 2. Anaemie (schon v. d. Geburt). 3. Plaz. acreta bei 2 früher. Geb. Manuelle Plazentarlösung, nachdem Credé in Narkose erfolglos war. (Adhäsion durch mehrere Stränge im Fundus u. an d. vord. Uteruswand.) Nach Entfernung der Plazenta nur geringe Blutung, heiße Spülung bewirkt gute Kontraktion, Puls 120, 2 Spritzen Kampfer. (Gesamtblutverlust 1 Liter.)	5 Tage mäßiges Fieber, normaler Entlassungsbefund.

Name	Alter	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der Geburt	Verlauf der Geburt	Nachgeburtsperiode	Wochenbett
Reichert	25	II	Bei der 1. Geburt manuelle Plazentarlösung.	3 St. 35′	Spontangeburt in II. Hinterhauptslage.	Dauer 1 St. 35′. Uterus post part. infant. gut kontrahiert, in Nabelhöhe, keine Blutung. (15 Minuten post part. infant. entleert sich reichlich Darminhalt. Die davon berührte Nabelschnur wird weiter oben abgeklemmt und abgeschnitten.) 1¼ St. post part. infant.: starke Blutung Credé ohne Erfolg, Credé in Narkose ebenfalls, daher manuelle Plazentarlösung.	5 Tage Temperaturen bis 38,6°; gesund entlassen.
Arnold	39	X I	Bei den letzten 4 Geburten manuelle Plazentarlösung.	6 St.	Spontangeburt in I. Hinterhauptslage. (Vor der Geburt leichte Blutung.)	Dauer: 50 Min. 25 Min.: post part. infant. leichte Blutung, Massage ohne Erfolg. Es blutet leicht aber kontinuierlich weiter. Nach Credé und Credé-Versuch in Narkose manuelle Plazentarlösung. Da es leicht weiterblutet Massage des Uterus, Secacornin, Tamponade mit in Alkohol getauchter Xeroformgaze, worauf die Blutung steht.	Mehrere Tage mäßiges Fieber.

					in I. Hinterhauptslage.	9 Uhr, da es fast nicht blutet. 9 Uhr: Da der Credé in Narkose nicht gelingt, wird die an der rechten Seite festhängende Plazenta mit 3 Fingern gelöst. (Innerer Muttermund nur für 3 Finger durchgängig, hourgl. contr.) Nach der Lösung atonische Blutung. Secacornin und Eisblase. 9 Uhr 15′: Blutung steht, Uterus gut kontrahiert.	
Heerdegen	24	III	1. Geburt normal, 2. Geburt Frühgeburt.	4 St. 55′	Spontangeburt in 1. Hinterhauptslage. Blutverlust bei der Geburt 600 g.	Dauer: 20 Min. 15 Min. post part. infant. Blutung, 700 ccm. Credé. Bei und nach der Expressio abermaliger Blutabgang von 700 g. Besichtigung der Plazenta: 1 Cotyledo fehlt. Manuelle Entfernung desselben, worauf die Blutung steht. Kochsalzlösung, 2 Spr. Secacornin.	fieberfrei
Stock	30	III	Spontan, bei beiden manuelle Plazentarlösung.	11 St.	Spontangeburt in I. Hinterhauptslage.	Dauer: 30 Min. 10 Min. post part. infant. heftige Blutung. Credé. Es löst sich nur die Hälfte der Plazenta. Die 2. Hälfte ist am Gebärmutterhals adhaerent und muß manuell gelöst werden.	Seps. puerp. Gesund entlassen.

Das Wochenbett verlief 11 mal fieberfrei, in 8 Fällen wurden leichte bis mittlere Temperatursteigerungen in den ersten Tagen beobachtet, 3 Gebärende wurden wegen hohen Fiebers (Sept. Kurve) auf die Sept.-Station verlegt. Bei einem Fall (15/239) fehlen die Angaben über den Verlauf des Wochenbettes. Bei 2 Gebärenden trat der Exitus letalis ein, bei der einen (1911/338) infolge starken Blutverlustes (siehe Seite 13), bei der anderen (1915/253) infolge Eklampsie 3 St. 20′ nach Vornahme der manuellen Lösung.

Daß die Zahl der nach operativen Geburten auftretenden Störungen und der bei ihnen zu treffenden therapeutischen Maßnahmen eine relativ höhere ist, als nach Spontangeburten, ist eine Erfahrungstatsache, die jedem Arzt bekannt ist. Erfahrungsgemäß sind Blutungen nach operativen Geburten häufiger als sonst, außerdem ist die Bauchpresse, die auch in der 3. Geburtsperiode den wesentlichsten Faktor darstellt, der die Herausbeförderung der Plazenta bewirkt, durch die Narkose ausgeschaltet. Häufig läßt auch der Allgemeinzustand der Wöchnerin, der schon durch Blutverlust bei der operativen Geburt erheblich geschwächt ist, einen weiteren, wenn auch geringen Blutverlust gefährlich erscheinen und drängt zu einer möglichst raschen Beendigung der Nachgeburtsperiode.

Unter den 3903 Geburten wurden 267 operativ[1]) beendigt. Folgende Zusammenstellung gibt eine Gesamtübersicht über die unter den 267 Fällen ausge-

[1]) Nicht berücksichtigt sind dabei Plazenta praevia und Zwillinge, die in einem gesonderten Abschnitt behandelt werden. — Sect. caesarea scheidet naturgemäß aus unserer Betrachtung aus.

führten Credés- und manuellen Lösungen, die durch Störungen der Nachgeburtsperiode veranlaßt waren.

Gesamtzahl der ausgeführten Zangen:

Zangen: 106	Perforationen: 47	Wendungen u. Extraktionen: 114.

Credé	man. Plaz. Lösungen	Credé	man. Plaz. Lösungen	Credé	man. Plaz. Lösungen
27	5	14	4	15	10

Nur in 4 Fällen traten nach ausgeführtem Credé leichte Nachblutungen auf, zweimal wurden Atonieen nach Spontangeburt der Plazenta beobachtet (siehe Seite 33). In allen 4 Fällen genügte zur Stillung der Blutung Zusammenlegen der Beine, Verabreichung von kontraktionserregenden Mitteln, nur in einem Falle wurde die Tamponade der Scheide ausgeführt.

Schmidt, 33 Jahre, V Para, frühere Entbindungen normal. Bei der Geburt Conglutination des äußeren Muttermundes, Inzision, Zange. 5 Minuten post part. infant. sehr heftige Blutung, in wenigen Minuten 500 ccm Blutverlust. Uterus schlaff, Reiben erfolglos. Dreimaliger vergeblicher Credé-Versuch. Beim vierten Male kann die Plazenta exprimiert werden. Die Blutung steht für einige Minuten, dann geht wenig, aber ständig Blut ab: Tamponade der Vagina mit 20 Wattekugeln, Secale, Kampfer, Kochsalzlösung subkutan.

Unser besonderes Interesse beanspruchen wieder die manuellen Lösungen.

Manuelle Lösungen nach operativen Geburten.

Jahr u. Nr. im Geburtenbuch	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der 1. u. 2. Geburtsper.	Dauer der Nachgeburtsperiode	Wochenbett
		1. Wendungen und Extraktionen.			
1909/22	IX	6., 7. u. 8. P. manuelle Plazentarlösung	3 St.	10 Min. Plaz. acret. marg.	am 3. Tag 38,6 „ 9. „ 38,0 dann normal
1909/110	I	3mal Abortus	14 St. 30′	2 St. 5′	am 3. u. 4. Ta 38°
1910/262	X	8 normal, bei d. vorletzten Zange, bei d. letzten Wendung und Extraktion	1 St.	5 Min. Eklampsie (nach d. Lösung Uterus-Tamponade)	Sept. Stat.
1911/237	VI	normal	ohne Angaben	5 Min.	am 13. Tag fie berfrei
1912/333	I	—	39 St. 50′	10 Min.	1. u. 2. Tag 38° dann normal
1913/9	III	normal	12 St. 28′	2 Min.	Sept.-Stat. exi tus
1914/89	XI	1. Geburt Zange, 2. Abortus, 5. künstl. Abortus n. 6 Monaten 6. Wendung, Uterusruptur n. 4 Mon. oper.	32 St. 45′	30 Min.	fieberfrei
1915/44	I	—	15 St. 45′	3 St. 45′	am 4. Tag 38° sonst normal
1916/78	XII	bei 7., 8., 9., 10., 11. man. Plazentarlösung	20 St. 30′	30 Min.	vom 2.—5. Tag 38°, dann nor mal
1917/171	II	bei der 1. Geburt Blutung in d. Nachgeburtsperiode	7 St. 35′	1 St. 25′ Plaz. acret.	fieberfrei

hr u. Nr. Geburtenbuch	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der 1. u. 2. Geburtsper.	Dauer der Nachgeburtsperiode	Wochenbett
			2. Zangen.		
911/9	I	—	73 St. 45′	6 St. 10′ Plaz acret.	bis zum 17. Tag mäßiges Fieber
912/296	I	—	?	5 Min. Eklampsie	5 St. nach der manuellen Lösung exitus
913/305	I	—	8 St. 30′	2 St. 25′	1.—5. Tag leichtes Fieber
914/102	X	9. P. Zange	31 St. Fieber d. Mutter	30 Min.	exitus. Leichen-Diagnose: Cystitis, Pyelitis trübe Schwellung d. Nieren, Sept. Milz, Fettleber, Lungenödem, eitrige Bronchitis
918/200	I	—	105 St.	5 Min.	Sept. Stat.
			3. Perforationen.		
913/265	VIII	1 mal Abortus	34 St. 25′	5 Min.	einige Tage leichte Temper.
914/279	VII	keine Angaben	?	10 Min. Plaz.-Rest	1.—5. Tag leichtes Fieber
1916/1	I	—	45 St. 45′	35 Min.	Sept. Stat.
917/138	V	2. Zange 3. u. 4. Sect. caes.	37 St. 30′	10 Min.	1.—3. Tag leichtes Fieber

Auch bei den operativen Geburten zeigt die starke Schwankung in der Dauer der Nachgeburtsperiode (von 2 St. bis 6 St. 10′), daß lediglich die Dauer der ersten und zweiten Geburtsperiode für die Indikation zu einem früheren oder späteren Eingreifen in der Nachgeburtsperiode als maßgebendes Moment nicht in Frage kommt. — 3 mal war eine größere, flächen-

förmige Adhärenz der Plazenta vorhanden. 1 mal inserierte die Plazenta in der rechten Tubenecke; 1 mal wurden nach unvollständiger Expression Plazentar-Reste manuell entfernt. — Der intrauterine Eingriff betraf Erst- und Mehrgebärende ziemlich gleichmäßig, 8 Primiparae, 11 Multiparae. Bei 2 Gebärenden waren schon früher manuelle Lösungen vorgenommen worden, bei einer IX Para bei den 3 letzten, bei einer XII Para bei den 5 letzten Geburten. Das Wochenbett verlief 2 mal fieberfrei, bei 11 Gebärenden wurden leichte und mittlere Temperatursteigerungen beobachtet, die nur 3 mal länger als 5 bis höchstens 12 Tage dauerten. 5 Fälle wurden auf die Sept. Station verlegt, — 3 wegen Puerperalfieber, 2 wegen Eklampsie. Ad exitum kamen 3 Wöchnerinnen, davon 2 wegen Sepsis puerperalis, 1 Patientin mit Eklampsie starb 5 Stunden nach ausgeführter Plazentarlösung (siehe Seite 23).

Wenn die Prognose nach Zwillingsgeburten mit einer gewissen Zurückhaltung und nicht so günstig gestellt werden muß, als nach einfachen Geburten, so ist nicht zuletzt die Ursache in dem häufig gestörten Verlauf der Nachgeburtsperiode zu suchen. Die Wände des Uterus sind überdehnt, ihre Kontraktion träge, der Ausstoßungsmechanismus der doppelten, oder, wenn einfachen, ungewöhnlich großen Plazenta ist gehemmt: Schwere Blutungen können die Folge dieser Erscheinungen sein.

Die Zahl der Zwillingsgeburten im Zeitraum 1908 bis 1918 beträgt 29. Bei einer Spontangeburt von Drillingen war die Nachgeburtsperiode normal. In 6 Fällen wurde die Expressio placentae vorgenommen, einmal trat nach der Expressio eine größere Nach-

Name	Alter	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der Geburt	Verlauf der Geburt	Nachgeburtsperiode	Wochenbett
Heider	22	I	—	??	II. Hinterhauptslage, Eklampsie, mehrere Anfälle vor der Geburt, Cyanose, Inzisionen der vord. Muttermundslippe. Zange. Extraktion eines scheintoten Kindes.	Sofort post part. infant: Starke Blutungen aus doppelseitigen Cervixrissen, manuelle Plazentarlösung, Tamponade des Uterus, Naht der Cervixrisse (sowie der Scheiden- und Dammrisse). Tamponade der Scheide. Uterus gut kontrahiert. 3 Spr. Secacornin, Kochsalzinfusion 1000 g, Chloralhydrat 2,0 rektal. Nach 2 Stunden wird die Atmung schlecht. Da wenig Blut aus der Scheide austritt Beckenhochlagerung, Autotransfusion, Momburg, mehrmals Kampfer und Sauerstoffinhalationen. Nach weiteren 3 Stunden exitus[1]).	
Hofmann	41	XII	Spontan, bei den letzten 5 Geburten manuelle Plazentarlösung.	21 St.	I. Steißlage, Extraktion (wegen Sinkens der kindlichen Herztöne).	Dauer: 30 Min. 20 Min. post. part. infant. starke Blutung. Credé und Credé in Narkose ohne Erfolg. Manuelle Plazentarlösung. (Adhärenz an der linken Uteruswand.)	in den ersten Tagen mäßiges Fieber.

[1]) Sektionsprotokoll: Status post partum, Ödem der Lungen, Tracheitis, Schwellung der lymphatischen Organe, am Zungengrund, Stauungsmilz, Stauungsniere mit trüber Schwellung, frischer Cervixriß, Hyperämie des Gehirnes und der Häute, geringes Hirnödem.

Name	Alter	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der Geburt	Verlauf der Geburt	Nachgeburtsperiode	Wochenbett
Gebauer	37	I	3 mal Abortus	4 St. 35′	Unvollkommene Steiß-Fußlage. Bei Beginn der Geburt T. 39,5°. Extraktion eines faultoten Kindes.	Dauer 1 St. 25′. Uterus zunächst gut kontrahiert 2 Querfinger über dem Nabel. Nach 1 St. neigt der Uterus zu Erschlaffung, Blutverlust 600 g. Credé ohne Erfolg, darnach weitere Blutung. Gesamtblutverlust 1400 g: Da Credé in Narkose mißlingt, wird die manuelle Lösung vorgenommen. 1 Spr. Secacornin, gute Kontraktion.	8 Tage mäßiges Fieber, übelriechend. Ausfluß.
					Plazentar-Reste.		
Günther	30	VII	normal	?	Verschleppte Querlage. Decapitation.	Expression der gelösten Plazenta, Plazenta übelriechend, nicht vollständig. Zurückgebliebene Teile manuell entfernt, Alkoholspülung.	vom 1. 5. Tage leichtes Fieber.

blutung auf (siehe unten), einmal wurde eine atonische Nachblutung nach Spontangeburt der Plazenta beobachtet (siehe Seite 34). In einem 3. Fall wurde ein nach Crede zurückgebliebener Kotyledo manuell entfernt. In 3 Fällen wurde die manuelle Lösung der ganzen Plazenta vorgenommen. Von den 4 Gebärenden, bei denen der intrauterine Eingriff gemacht werden mußte, hatten zwei spontan geboren, bei zweien war die Geburt operativ beendigt worden. Eine Gebärende, bei der nach Spontangeburt die manuelle Lösung vorgenommen wurde, kam im Wochenbett wegen Sepsis puerperalis ad exitum.

Spindler, 25 Jahre, II Para, frühere Geburten normal, Dauer der Geburt 20 St. 10 Min.

a) I. Hinterhauptslage (Spontangeburt).

b) Querlage, Wendung und Extraktion.

15 Min. post part. infant. ist die Plazenta fast gelöst, folgt auf Credé. Nach der Geburt der Plazenta plötzlich sehr starke Blutung, 1000 g. Naht eines kleinen, nicht blutenden Cervixrisses. Secale. Da es weiterblutet, Tamponade des Uterus und der Scheide, Eisblase, 500 g Kochsalzlösung. Nach 2 Stunden Uterus gut kontrahiert, nach abermals 2 Stunden erneute Blutung, schlechtes Allgemeinbefinden. 3 Spr. Kampfer. Tieflagerung des Kopfes. Kognak. Autotransfusion, Leibbinde, Blutung steht.

Kutzer, 33 Jahre, IV Para. Frühere Geburten: Bei der letzten Geburt Wochenbettfieber, einmal Abortus.

a) I. Schieflage.

b) II. Steißlage, Placenta praevia. 6 Stunden vor der Geburt starke Blutung 300 ccm, Metreurynter wird durch die Plazenta hindurch eingelegt, worauf die

Blutung steht (Blutverlust bis nach Einlegung des Metreurynters 800 ccm). Nach 6 Stunden wird der Metreurynter ausgestoßen. Wendung und Extraktion des 1. Kindes, Wendung des 2. Kindes auf den Fuß, Extraktion.

Wegen weiterer Blutung Plazenta sofort manuell gelöst. Secacornin, 600 ccm Kochsalzlösung. Uterus darnach gut kontrahiert.

Durst, 30 Jahre, V Para. Frühere Geburten: 4 normal, letzte Geburt Zwillinge a) Schädellage, b) Querlage.

Bei dieser Geburt

a) I. Hinterhauptslage (Geburtsdauer 5 St. 20 Min.).

b) Dorsopost. Schieflage. Spontangeburt eines lebenden Knaben in erster Hinterhauptslage, nach 1 Stunde Wendung und Extraktion des 2. Kindes. 25 Min. post part. infant. reichlicher Blutverlust Credé. Ein Lappen der Plazenta bleibt zurück. Manuelle Entfernung desselben. 2 Spr. Secacornin, worauf sich der Uterus gut kontrahiert; keine Nachblutung. Wochenbett: Mehrere Tage leichte Temperatursteigerung.

Unter 12 Fällen von Hydramnion trat nur einmal eine mäßige Blutung in der Nachgeburtsperiode auf, die nach der expressio plazentae sofort stand.

Auch die Störungen der Nachgeburtsperiode nach Placenta praevia seien gesondert betrachtet. Gerade bei dieser Anomalie im Sitz der Plazenta kann der Geburtshelfer, oft nach bereits glücklicher Geburt des Kindes, unangenehme Zwischenfälle erleben, ja zuweilen können geringe Blutungen in der Nachgeburtsperiode bei der schon vorher ausgebluteten Patientin noch einen ungünstigen Ausgang herbeiführen.

Unter 46 Fällen von Placenta praevia trat bei 14

eine Blutung in der Nachgeburtsperiode auf. 8 mal wurde die Expressio placentae vorgenommen, 6 mal die Plazenta manuell gelöst (bei 1 Primipar., 5 Multipar.). 2 mal nach Spontangeburten, 4 mal nach operativ beendigten Geburten. Bei 2 Gebärenden waren schon früher manuelle Lösungen gemacht worden, bei einer 10-Gebärenden und bei einer 11-Gebärenden bei den 3 letzten Geburten. Bei der zuletzt erwähnten XI Para trat eine starke atonische Nachblutung auf, die die Tamponade des Uterus und die Kompression der Aorta nötig machte. An einigen Tagen des Wochenbettes wurden in allen Fällen mäßige Temperatursteigerungen (bis 38,9°) beobachtet, doch betrug in keinem Falle die Zahl der Fiebertage mehr als 5.

Arnold, 38 Jahre, X Para. Sämtliche früheren Geburten spontan, bei den 3 letzten manuelle Plazentarlösungen. Dauer der Geburt 11 St. 40 Min. I. unvollkommene Fußlage, Plazenta praev. lat. Spontangeburt. Dauer der Nachgeburtsperiode: 46 Min. Post part. infant. Blutung. Reiben des Uterus ohne Erfolg, ebenso Credé Nach 3maligem Credé-Versuch in Narkose wird (da Blutverlust 750 g und Puls klein) die an der rechten hinteren Uteruswand adhärente Plazenta manuell gelöst. Uterusspülung, Tamponade, Kochsalzinfusion 1500 g, Tieflagerung des Kopfes, Ergotin, Eisblase. 30 Min. nach der manuellen Lösung kontrahiert sich der Uterus gut, Patientin erholt sich langsam. Wochenbett: 9 Tage Fieber bis 39°.

Popp, 20 Jahre, I Para. Geburtsdauer 3 St. 15 Min. I. Schädellage, Blutung, Metreuryse, $3^1/_2$ St. darnach Ausstoßung des Ballons, Wendung und Extraktion. Nach der Extraktion Blutung, es wird daher die manuelle Lösung gleich an die Extraktion ange-

schlossen. Uterusspülung, 2 Spr. Secacornin, worauf sich der Uterus gut kontrahiert. Puls frequent und klein. Kampfer. Beckenhochlagerung. Wochenbett: 5 Tage mäßiges Fieber.

Zusammenfassend stellen wir fest, daß die Gesamtzahl der in unseren Fällen vorgenommenen manuellen Lösungen 54 beträgt. Von diesen entfallen 25 auf Spontangeburten, 19 auf „operative" Geburten, 6 auf Plac. praev., 4 auf Zwillinge. Berücksichtigt man auch bei den Fällen von Zwillingen und Plaz. praev. die Zahl der Spontan- und die der operativen Geburten, so ergibt sich für die Gesamtzahl der Spontangeburten 29 (25 + 2 Spontangeburten bei Plac. praev. + 2 Spontangeburten bei Zwillingen), für die der operativen Geburten 26.

Bezüglich der Mortalität nach manuellen Lösungen kommen wir zu einem günstigen Resultat, da von den 54 Fällen in 48, also in 88,89 % Genesung eintrat und die übrigen 11,11 % letal endigten. Das Resultat wird noch günstiger, wenn wir berücksichtigen, daß unter den 6 Todesfällen 1 Wöchnerin bereits mit schweren Anfällen von Eklampsie in die Klinik eingeliefert wurde, bei einer zweiten ebenfalls der Tod nach Eklampsie eintrat; von beiden Fällen können wir von vornherein mit absoluter Sicherheit sagen, daß der Tod nicht wegen, sondern trotz der manuellen Lösung eintrat. Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte würde die Mortalität nur 7,4 % betragen, ein äußerst günstiges Resultat, wenn wir eine Statistik aus der Münchner Klinik dagegenhalten, die sich über den Zeitraum von 1890—1900 und auf 39 Fälle erstreckt, unter denen 34, also 12,82 % letal endigten.

Ein kausaler Zusammenhang zwischen Störungen

Manuelle Lösungen nach Plaz. praevia.

Jahr u. Nr. d. Geburtenbuch	Para	Frühere Entbindungen	Dauer der 1. u. 2. Geburtsper.	Dauer der Nachgeburtsperiode	Wochenbett
910/373	I	—	3 St. 15'	2 Min.	am 3. Tage 38,5°, sonst normal.
911/122	III	2. P. Zange	2 St. 18'	2 Min.	bis zum 4. Tage 38°
911 384	X	7., 8. u. 9. manuelle Plaz.-Lösung	10 St. 54'	46 Min.	in den ersten Tagen subfebrile Temperaturen
915/122	III	normal	16 St. 45'	1 St. 45'	2 mal leichte Temperatursteigerung
915/169	XI	7., 9. u. 10. P. manuelle Plaz.-Lösung	5 St. 10'	50 Min. starke Nachblutung, Uterus-Tamponade	5 Tage leichtes Fieber
917/84	XII	die ersten 8 Geburten normal, 9. Plaz. praev., 10. u. 11. manuelle Plaz.-Lösung	8 St.	30 Min.	leichtes Fieber
			Zwillinge.		
910/247	VI	normal	7 St. 25' (Placenta praev. totalis)	2 St.	am 3. Tag 38,5°, sonst normal
91./268a	I	—	halb entbunden eingeliefert	5 St.	fieberfrei
914/40	V	4. Geburt Zwillinge	10 St.	35 Min.	fieberfrei
916/73	I	—	14 St. 30'	1 St. 45'	Sept. Stat. exitus

der Nachgeburtsperiode und Anomalieen im Sitz der Plazenta ließ sich außer den bereits erwähnten Fällen von Plac. praev. auch bei Gebärenden „mit tiefem Sitz der Plazenta“ nachweisen. Unter 6 Fällen von „tiefem Sitz der Plazenta“ trat bei dreien eine atonische Blutung nach Spontangeburt der Plazenta auf, in einem Falle wurde wegen Blutung die Plazenta exprimiert, wonach ebenfalls eine leichte Nachblutung auftrat.

Hoffmann, 39 Jahre, XI Para. Die ersten Geburten normal, bei den 4 letzten manuelle Plazentarlösung und Fieber im Wochenbett. 2 mal Abortus. Dauer der Geburt 3 St. 55 Min. 4 Tage ante partum mäßiger Blutabgang. Spontangeburt in II. Hinterhauptslage, 10 Min. post part. infant. wird die Plazenta wegen Blutung exprimiert. Darnach dauert die Blutung fort: 1 Spr. Secacornin, Eisbeutel, leichte Massage des Uterus, wonach sich der Uterus gut kontrahiert, Blutung steht.

Barthelmeß, 23 Jahre, III Para. Frühere Entbindungen normal. Dauer der Geburt 5 St. 25 Min. Spontangeburt in Hinterhauptslage. 10 Min. post part. infant. Spontangeburt der Plazenta (Duncan), $^1/_2$ St. post part. infant., stärkere Nachblutung, mehrmals Secale, Eisblase, 1 St. post part. infant. steht die Blutung, Wochenbett fieberfrei.

In 3 Fällen wurde eine „Tubeneckenplazenta“ beobachtet, die manuell gelöst werden mußte.

Dang, 18 Jahre, I Para. Dauer der Geburt 20 St. 20 Min. Spontangeburt in I. Hinterhauptslage. 35 Min. post part. infant. Blutung (600 ccm), Plazenta noch nicht gelöst, rechte Tubenecke wölbt sich weich vor. Credé ohne Erfolg, ebenso Credé in Narkose, daher manuelle Plazentarlösung. 2 Spr. Seca-

cornin, Uterus kontrahiert sich schlecht, Tamponade, Blutung steht. Wochenbett: 8 Tage leichtes Fieber. 3 mal trat eine vorzeitige Lösung der Plazenta auf, 1 mal handelte es sich bei diesen 3 Fällen um eine Placenta succenturiata, doch mußte nur in einem zweiten unter diesen 3 Fällen, wo gleichzeitig ein Hydramnion bestand, seitens des Arztes eingegriffen werden.

Auch die Formanomalieen der Plazenta schienen einen gewissen Einfluß auf das Auftreten von Störungen der Nachgeburtsperiode zu haben. Doch muß gesagt werden, daß es sich naturgemäß nicht mit Sicherheit sagen läßt, ob da, wo ärztlich eingegriffen werden mußte, die aufgetretene Störung allein durch die Formanomalie bedingt war. Unter 4 Fällen von Placenta succenturiata trat 2 mal keine Störung auf; in 2 Fällen mußte wegen Blutung der Credésche Handgriff gemacht werden, ebenso war die Expressio plaz. wegen Blutung gemacht worden bei einem Fall von Insertio velamentosa und 1 mal bei Placenta tripartita. Bei einer Gebärenden, bei der nach Wendung und Extraktion manuelle Plazentarlösung vorgenommen worden war, war eine Placenta bipartita vorhanden.

6 Fälle von Placenta acreta wurden bereits erwähnt. Sie können nach Langhans als eine Anomalie im morphologischen Bau der Plazenta aufgefaßt werden. Langhans fand bei adhärenten Plazenten, deren künstliche Lösung mit völliger Erhaltung der Serotina möglich war, in den tieferen Schichten derselben und in den Septen zwischen den Drüsenampullen eine starke Vermehrung der Interzellularsubstanz (Archiv für Gynäkologie 8). Dabei waren die Zellen meist klein und von Spindelform. Außerdem fand er eine mangelhafte Ausbildung der Drüsenampullen, die er

auf eine event. frühere Endometritis zurückführt. Nach Neumann (Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie für 1896) fehlt an den Stellen, wo die Plazentarreste der Uteruswand fest anhaften, die Serotina vollständig. Chorionzotten stehen hier direkt mit der Muskulatur oder mit der Wand von Gefäß-Sinus, welche an der Oberfläche ausmünden, in Verbindung. In diesen letzteren findet man das Plazentargewebe tief hineingewuchert und an der Gefäßwand haftend. — Auch in unseren Fällen bestätigt sich die Seltenheit größerer flächenförmiger Adhärenz, eine Adhärenz in toto war nur in einem Falle nachweisbar.

Auch Beziehungen zwischen Bildungsfehlern des Uterus und Störungen der Nachgeburtsperiode ließen sich in unseren Fällen nachweisen. An Formanomalieen wurden beobachtet: 2 mal uterus arcuatus, 3 mal uterus duplex, 2 mal uterus bicornis. 1 mal trat eine Blutung nach Spontangeburt bei uterus arcuatus auf, die durch Credé beseitigt wurde, ebenso 1 mal bei uterus bicornis. Bei dem zweiten Fall von uterus bicornis handelt es sich um eine verschleppte Querlage mit Plac. praev. Es mußte die Embryotomie gemacht werden und an diese Operation wurde wegen starker Blutung die manuelle Lösung der Plazenta angeschlossen.

Das Vorhandensein von Geschwülsten mit gleichzeitiger Störung der Nachgeburtsperiode wurde nur in einem Falle beobachtet.

Helldörfer, 40 Jahre, I Para, Dauer der Geburt 40 St. I. unvollkommene Fußlage, vorzeitiger Blasensprung, Blutung, Metreuryse, Herabholen des Fußes, Extraktion. Gleich post part. infant., starke Blutung. Der Uterus kontrahiert sich schlecht, „da-

bei sind die Myome an der vorderen Uteruswand und rechts im Fundus hinderlich", Credé erfolglos (auch in Narkose), daher manuelle Plazentarlösung, worauf die Blutung steht. Wochenbett fieberfrei.

Retention der Eihäute wurde 21 mal beobachtet, doch wurde dieselbe in 20 Fällen nicht als Indikation zu einem Eingreifen während der Nachgeburtsperiode betrachtet. 6 mal trat die Retention nach vorher wegen Blutung ausgeführtem Credéschen Handgriff auf. Nur 1 mal wurde die manuelle Lösung der Eihautreste an eine Dekapitation angeschlossen. Die Indikation für den sofortigen Eingriff ist aus der Beschreibung des Falles ersichtlich.

Güthlein, 38 Jahre, IX Para, frühere Geburten ?. Verschleppte Querlage, Dekapitation (Blasensprung 3 mal 24 St. vor der Operation, keine kindlichen Herztöne mehr, Temperatur der Mutter 37,6°). Gleich post part. infant., Expression der gelösten Plazenta, Alkoholspülung des Uterus. Blutung, zurückgebliebene Eihautreste werden manuell entfernt. Wochenbett: vom 1.—5. Tag Fieber.

Zu den Störungen der Nachgeburtsperiode werden auch die Atonieen nach Spontangeburt der Plazenta gerechnet, obwohl sie streng genommen nicht mehr dazugehören, da mit der Geburt der Plazenta die 3. Geburtsperiode als beendigt angesehen werden muß. Die gesamte Zahl der nach spontaner Ausstoßung der Plazenta beobachteten Blutungen beträgt 20. Die Störung betraf 5 Erst- und 15 Mehrgebärende. Die Geburt selbst war nur 3 mal operativ beendigt worden, die übrigen 17 waren Spontangeburten. 4 von diesen Fällen habe ich schon erwähnt, 1 Atonie nach Spontangeburt von Zwillingen, 3 bei tiefem Sitz der

Plazenta; bei den übrigen ließ sich ein kausales Moment nicht nachweisen. 3 mal wurden Frauen von Nachblutungen betroffen, die schon bei früheren Geburten an Blutungen gelitten hatten. Im ganzen zeigten die Fälle nur geringe individuelle Abweichungen in ihrem Verlauf und in der Art der bei ihnen angewandten Therapie. In 17 Fällen genügten zur Stillung der Blutung die einfachen, schon früher erwähnten Mittel wie Zusammenlegen der Beine, Verabreichung von Secale und Ergotin, Massage des Uterus. Nur in einem Falle wurde noch das Mittel der heißen Irrigation angewandt, bei 2 Wöchnerinnen wurde die Tamponade des Uterus ausgeführt. In einem dieser beiden Fälle trat der exitus letalis ein (siehe unten).

Weidner, I Para. Dauer der Geburt 92 St. Spontangeburt eines toten, mazerierten Knaben in I. Hinterhauptslage. Spontangeburt der Plazenta (Duncan). Bald nach Ausstoßung der Plazenta tritt eine sehr heftige Blutung aus dem Muttermund ein. Uterus schlaff, reagiert nicht auf Massage. 2 Spr. Secacornin. Da die Blutung nicht zum Stehen zu bringen ist: Uterus-Tamponade. Beim Einstellen der Portio mit dem Speculum zeigt sich, daß an der Portio keine Verletzung ist, sondern daß die Blutung aus dem Uteruscavum selbst kommt. Plazentarreste sind nicht zu fühlen.

Nach der Tamponade kontrahiert sich der Uterus gut, die Blutung steht. Die Scheide wird ebenfalls fest austamponiert, Autotransfusion und Hochlagerung. Da Puls klein, 2 Spr. Kampfer. Kochsalzinfusion 1000 g.

Etwa eine $^3/_4$ Stunde nach der Spontangeburt der Plazenta hat sich die Patientin etwas erholt, doch neigt der Uterus immer noch zur Atonie, er wird

dauernd überwacht und kontrahiert sich auf Massage gut. $^1/_4$stündlich Kampfer. Es geht nur wenig Blut ab. 1. Spr. Tenosin; Sauerstoffinhalation.

Nach einer weiteren Stunde ist der Uterus wieder dauernd weich, reagiert nicht mehr auf Massage, es geht wieder mehr Blut ab. Uterus-Tamponade wird noch einmal kontrolliert. Links ist die Tamponade etwas locker, es wird fest nachgestopft, die Scheide wieder austamponiert. Da der Puls wieder klein wird 1000 ccm Kochsalzlösung. Kampfer. Blutung steht für kurze Zeit, setzt dann wieder ein. In den Uterus wird durch die Bauchdecken je 1 ccm Epirenin und Pituitrin gespritzt Momburgscher Schlauch, nochmalige Kontrolle der Tamponade und feste Ausstopfung der Scheide mit Wattekugeln. Der Momburgsche Schlauch wird langsam gelockert und die äußere Tamponade ersetzt. Patientin ist inzwischen unruhig geworden, es tritt Lufthunger ein, exitus 3 St. 10 Min. nach Spontangeburt der Plazenta.

Schürer, 28 Jahre, I Para (Zwillingsgeburt). Geburtsdauer 13 St. Spontangeburt beider Kinder. 25 Min. post part. infant. Spontangeburt beider Plazenten, starke atonische Nachblutung, Kompression der Aorta, Secacornin, -- Eisblase; Blutung steht.

Dorn, 29 Jahre, I Para. Dauer der Geburt 17 St. 50 Min. Spontangeburt in II. Hinterhauptslage. 35 Min. post part. infant. Plazenta spontan, der bisher gut kontrahierte Uterus zeigt Schlaffheit. Auf Massage, 1 ccm Secale, gute Kontraktion. Eisblase, Secale 1,0.

Nach 1 Stunde Uterus wieder schlaff, erneute Blutung. Massage, im Anschluß daran heiße Spülung: kaum merkliche Kontraktion, Patientin sieht schlecht

aus, Puls klein und weich: Uterus-Tamponade, Kampfer, 500 ccm Kochsalzlösung; die Blutung steht.

Nach $2^1/_2$ St. hat sich die Patientin erholt.

Wie aus dem letzten Fall ersichtlich, führte hier die Tamponade des Uterus zum vollen Erfolg. — Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß Labhardt sich in seiner Arbeit „Beiträge zur Behandlung der post-partum-Blutungen“ (Münchner med. Wochenschr. 1909, Nr. 24) als Gegner der Tamponade bei Nachblutungen bekennt. Er schreibt hier:

„Wie inkonsequent das Reizprinzip der Tamponade ist, das geht aus der folgenden Überlegung hervor:

Was macht der Geburtshelfer, wenn er zu einer Frau kommt, die nach Geburt des Kindes, vor Ausstoßung der Plazenta blutet? Er drückt die Plazenta aus. Was tut er, wenn Blutgerinsel im Uterus sich vorfinden? Er drückt die Blutgerinsel aus. Warum entleert er den Uterus? Damit dieser sich völlig kontrahieren könne; damit nichts in seinem Innern ihn an der völligen Kontraktion verhindere, die die Gefäße verschließt. 5 Min. später stopft man aber durch die Tamponade den Uterus wieder aus, mit möglichst viel Gaze und verhindert ihn wieder an der völligen Kontraktion, die die Gefäßlumina zu möglichst engen Spalten verschließen soll. Nun sagt man, die Gaze sei ein Fremdkörper und reize als solcher den Uterus. Ist nicht die Plazenta ein eben so guter und noch viel besserer Fremdkörper, der in jedem normalen Fall den Uterus zur Zusammenziehung veranlaßt? Wenn aber der Uterus aus irgend einem Grunde nicht richtig arbeitet, so daß er die Plazenta nicht aus-

zustoßen vermag, so hat es keinen Sinn, die Plazenta zu entfernen und sie kurz darauf durch einen anderen Fremdkörper zu ersetzen. Wenn man also konsequent sein will, so soll man entweder die Plazenta und die Blutgerinsel ausdrücken, damit der Uterus sich völlig kontrahieren kann, oder aber man soll sie darin lassen, damit sie als Fremdkörper den Uterus zu Zusammenziehungen veranlassen; aber zuerst den Uterus leeren und ihn nach 5 Min. wieder zu füllen, das hat keinen Sinn. — Nun wird man mir entgegnen, ein Gazetampon sei für den Uterus ein viel größerer Reiz, als die Plazenta oder die Blutgerinsel. Das ist noch völlig unbewiesen, denn das, was den Uterus zur Kontraktion veranlaßt, ist nicht die Qualität des Fremdkörpers, sondern die Tatsache, daß der Uterus ausgedehnt wird; auf die Zerrung seiner Muskelfasern durch die Ausdehnung antwortet er normalerweise durch eine Kontraktion, und da ist die Natur des ausdehnenden Körpers doch gleichgültig. Zudem haben ein blutdurchdrängter Tampon und eine Plazenta so ziemlich die gleiche Konsistenz und eine ähnliche Beschaffenheit der Oberfläche. Wenn also der Uterus Neigung hat sich zusammenzuziehen, so braucht man die sicher sterile Plazenta nicht durch Material zu ersetzen, das beim Durchtritt durch die Vulva und Scheide alle dort vorhandenen Keime abreibt, mit sich nimmt und auf der wunden Uterusinnenfläche deponiert. Hat der Uterus aber keine Neigung sich zusammenzuziehen, hat er auf den Reiz der heißen Spülung und der Massage nicht reagiert, so antwortet er auch nicht auf das Tamponieren. Zieht er sich auf die Tamponade hin zusammen, so wäre er reizbar,

dann war aber auch die Tamponade nicht nötig und hätte durch andere, weniger eingreifende Maßnahmen ersetzt werden können. Damit stimmen die in unserer Klinik gemachten Erfahrungen.

In zweiter Linie sollen durch den Tampon die offenen Gefäßlumen komprimiert und so die Quelle der Blutung verschlossen werden. Dies dürfte m. E. kaum zutreffen. Vergegenwärtigen wir uns, was man unter Tamponieren sonst versteht: Es ist das Komprimieren eines offenen Gefäßlumens zwischen dem Tampon und einer harten Unterlage, so daß das Gefäßlumen durch Druck verschlossen wird. Wo ist aber beim atonischen Uterus der Gegendruck der harten Unterlage? Der atonische Uterus ist weich, oft so weich, daß man ihn kaum fühlt, da kann sicherlich von einem Gegendruck nicht die Rede sein, also auch nicht von einer Kompression der Gefäße. . . . – "

Ohne auf die hier vorgebrachten Argumentationen Labhardts näher eingehen zu wollen, sei das Eine hervorgehoben, daß Labhardt, dessen ganze Beweisführung sich im wesentlichen auf einem Vergleich zwischen der im cavum uteri befindlichen Plazenta und den Tampons aufbaut, nicht berücksichtigt zu haben scheint, daß die Plazenta die ganze Gebärmutterhöhle nicht ausfüllt, während man bei einer richtig ausgeführten Tamponade die Möglichkeit hat, die ganze Uterushöhle völlig auszustopfen. Labhardt wäre eher berechtigt gewesen, die im Uterus befindliche Plazenta mit einer unvollständigen, „falschen" Tamponade des Uterus (vgl. Bumm, Grundriß z. Stud. d. Geburtshilfe 1917, S. 659) zu vergleichen, von der allerdings zugestanden werden muß, daß sie ihren Zweck ver-

fehlt. — Im übrigen scheint die allgemeine ärztliche Erfahrung, unabhängig von theoretischen Erörterungen, die Wirksamkeit der Tamponade bei Atonieen zu bestätigen und es dürfte wohl wenig Ärzte geben, die auf dieses Mittel verzichten.

Was die Therapie der übrigen und eigentlichen Störungen der Nachgeburtsperiode selbst anlangt, so muß gesagt werden, daß es eine für alle Fälle passende Methode nicht gibt. Erst durch die Anpassung der Therapie an die Individualität des Falles erzielt man die besten Erfolge. Immerhin lassen sich aus den von uns geschilderten Fällen für die Mehrzahl der Störungen folgende Gesichtspunkte aufstellen: Ausgehend davon, daß der physiologische Ablauf der Nachgeburtsperiode zunächst nicht gestört ist, wird abgewartet, jedes Reiben und Massage des Uterus ist dabei zu vermeiden. Muß aus irgend einem Grunde eingegriffen werden, so versucht man zunächst, wenn keine heftigeren, alarmierenden Erscheinungen vorhanden sind, den Uterus durch Reiben und Massage und gleichzeitiger Verabreichung von Secale oder Ergotin zur Kontraktion zu bringen. Hat man damit nicht den gewünschten Erfolg, so wird der Credésche Handgriff ausgeführt. Gelingt er nicht, wird die Patientin narkotisiert. Nur, wenn die expressio plac. auch in Narkose mißlingt, kann man, wenn es der Zustand der Patientin erfordert, zur manuellen Lösung schreiten. Wo möglich, soll der Credé stets vor dem in Aussicht genommenen intrauterinen Eingriff noch einmal in Narkose versucht werden. In 6 unserer Fälle gelang die expressio plac. in Narkose, nachdem sie vorher mißlungen war.

Für die Bekämpfung von stärkeren Nachblutungen kamen in unseren Fällen neben den schon vorher er-

wähnten Maßnahmen (Verabreichung kontraktionserregender Mittel, heiße Irrigation, Tamponade) hauptsächlich Beckenhochlagerung, Autotransfusion, bimanuelle Kompression des Uterus, sowie die Kompression der Aorta in Betracht. Zur Hebung des Allgemeinzustandes dienten die allbekannten Maßnahmen, Verabreichung von Analepticis, Wärmekompressen, Kochsalzinfusion.

Zweifellos ist der Erfolg in der Therapie der Störungen der Nachgeburtsperiode in nicht zu unterschätzendem Maße von dem Können des Arztes abhängig. In der Kunst des Geburtshelfers rechtzeitig die Indikation zum aktiven Einschreiten und zur Art desselben zu finden, in der Durchführung einer exakten Asepsis und zweckmäßigen Antisepsis, in der völligen Beherrschung der Technik der bei den Störungen der Nachgeburtsperiode notwendigen Eingriffe dürften die Hauptbedingungen für den Erfolg in der Therapie dieser Störungen gelegen sein.

Am Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Seitz für die gütige Überlassung des Themas, sowie Herrn Priv.-Doz. Oberarzt Dr. Wintz für die freundlichst erteilten Ratschläge bei Abfassung der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.

v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.

Klose, Georg, Die normale Plazentarperiode. Inaug.-Diss. Breslau 1918.

Dührssen, Über die Behandlung der Blutungen post partum. Leipzig 1889.

Rosenthal, Erich, Die Fälle von künstlicher Lösung der Plazenta und deren Folgen (1890—1900). Inaug.-Diss. München 1902.

Seyffarth, Paul, Über manuelle Lösung von Plazenten und Plazentarresten nach reifer Geburt. Inaug.-Diss. Berlin 1902.

Kehr, Gustav, Formanomalien der Plazenta und ihr Einfluß auf den Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. Inaug.-Diss. Marburg 1904.

Langhans, Th., Die Lösung der mütterlichen Eihäute. Archiv für Gynäkologie 4.

Neumann, J., Beitrag zur Lehre von der Anwachsung der Plazenta. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 4. 1896.

Labhardt, Beiträge zur Behandlung der Postpartum-Blutungen. Münchner med. Wochenschrift 1909, Nr. 24.

Ziegler, Gustav Adolf, Über den Verlauf der Nachgeburtsperiode in 1000 Fällen nacheinander. Inaug.-Diss. München 1901.

Lebenslauf.

Ich, Hugo Feuchtwanger, wurde am 26. Februar 1890 als Sohn des Kaufmanns Heinrich Feuchtwanger und seiner Ehefrau Fanny Feuchtwanger, geb. Mezger, in Sulzbürg (Bayern) geboren. Im Juli 1908 erhielt ich das Reifezeugnis am humanistischen Gymnasium in Fürth. W.-S. 1908/09 bezog ich die Universität Würzburg, um Medizin zu studieren, blieb dort 5 Semester und legte am Ende des 5. Semesters die ärztliche Vorprüfung ab. Nachdem ich das 6. und 7. Semester in München zugebracht hatte, kam ich im S.-S. 1912 nach Heidelberg, wo ich im W.-S. 1913/14 die medizinische Staatsprüfung bestand. Während des praktischen Jahres war ich von Januar 1914 bis anfangs April 1914 an der psychiatrischen Universitätsklinik in Heidelberg, von April 1914 bis zum Beginn des Krieges an der dortigen medizin. Poliklinik tätig. Am 7. August 1914 erhielt ich die Approbation als Arzt; am gleichen Tage trat ich als Ersatz-Reservist beim Ers.-Bat. des Inf.-Regts. 111 in Rastatt ein.

Vom Anfang des Jahres 1915 bis zum Ende des Krieges stand ich ununterbrochen, meist als Truppenarzt, im Felde, zuerst als Unterarzt beim (Preuß.) Inf.-Regt. 25, wurde im Juni 1915 Assistenzarzt und zum Inf.-Regt. 160 versetzt. Vom Mai 1917 bis Mai 1918 war ich beim Res.-Inf.-Regt. 227; anfangs November 1917 wurde ich zum Oberarzt befördert. Vom Mai 1917 bis zum Eintritt des Waffenstillstandes war ich bei der San.-Komp. 257; innerhalb dieser Zeit wurde ich vorübergehend in Vertretung des beurlaubten Chefarztes mit der Leitung des Feldlazaretts 315 betraut. Während des Feldzugs wurde ich 2 mal leicht verwundet.